

treten von Wasser in die Düse *I* auf und der selbstthätige Abschluss des Ueberlaufventils *L* verhütet jedes Rücktreten von Luft in das Injectorgehäuse *A*.

Mit *a* ist der Wasserstutzen, mit *F* die Dampf Düse, mit *C* die Wasserkammer, mit *G* die Mischdüse, mit *H* eine sich beim Arbeiten des Injectors schliessende Ueberlaufklappe, mit *M* der Ueberlaufstutzen und mit *P* eine Ueberfallmutter zur Verbindung des Stutzens *O* mit dem Injectorgehäuse bezeichnet.

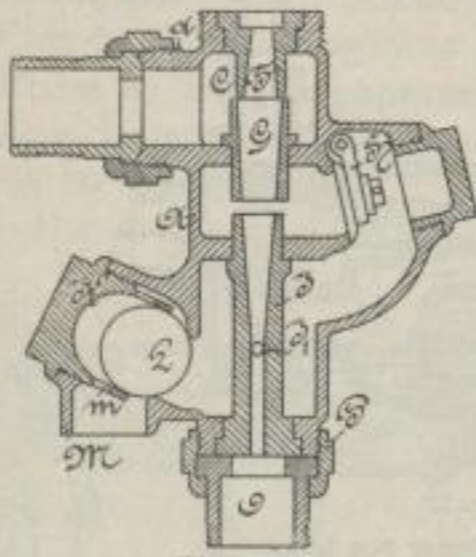


Fig. 15.

Injector der Penberthy Injector Comp.

Das Kugelventil *L* ist nach Abschrauben des mit Löchern *m* versehenen Stopfens *K* zugänglich.

Die Type *DD* dieses Injectors liefert unter einem Dampfdruck von 5,6 at stündlich 4,2, 3,13 und 2,20 cbm Wasser bei Saughöhen von beziehentlich 1,2, 3,6 und 6 m.

Der Injector von *P. Brownley* in St. John (Canada) besteht nach der *Uhländ's Technische Rundschau* entnommenen Abbildung (Fig. 16) aus einem Gehäuse *a* mit zwei durch eine Scheidewand getrennten Abtheilungen, in denen sich die Düsen *c* und *d* befinden.

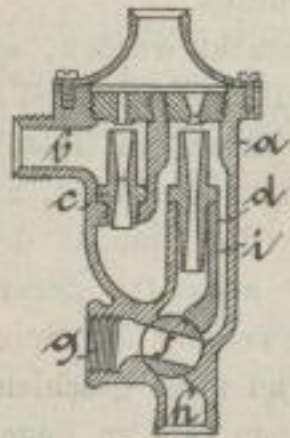


Fig. 16.

Injector von Brownley.

Die Düse *c* mündet in den Raum *i*, welcher die Düse *d* und den Rohransatz, in welchem sie befestigt ist, allseitig umgibt. Der durch einen ausserhalb des Gehäuses liegenden Hebel verstellbare Hahn *f* bringt abwechselnd einerseits den Raum *i* sowohl, wie den unter der Düse *d* befindlichen Raum mit dem Ausflusstutzen *g*, andererseits den Raum unter *d* mit dem Stutzen *h* in Verbindung, an welchem das nach dem Kessel führende Rohr befestigt wird.

Soll der Injector in Gang gesetzt werden, so muss der Hahn die in Fig. 16 gezeichnete Stellung einnehmen. Der oben einströmende Dampf tritt dann durch die beiden kleinen Düsen in die Düsen *c* und *d*, von hier in die unter ihnen befindlichen Räume *i*, passirt den Durchlass des Hahnes *f* und tritt bei *g* aus. Durch die Öffnung *b* wird zu gleicher Zeit Wasser in den Injector gesogen.

Sobald der durchströmende Dampf den Injector entlüftet hat und aus der Öffnung *g* Wasser auszufließen beginnt, dreht man den Hahn so, dass *d* mit *h* in Verbindung kommt. Alsdann wird das durch die Düse *c* angesogene Wasser vom Dampf durch die Düse *d*, den Hahn *f* und den Stutzen *h* nach dem Kessel mitgerissen.

Die über der Düse *c* befindliche Dampfeintrittsöffnung ist kleiner als diejenige, welche sich über der Düse *d* befindet, entsprechend der zu erzielenden Wirkung des Dampfes.

L. Becker in Offenbach regelt bei seinem Doppelinjector (D. R. P. Nr. 75 169) den Dampfzulass und Schlabbwasserablass durch einen einzigen Hahn, der, wie aus der

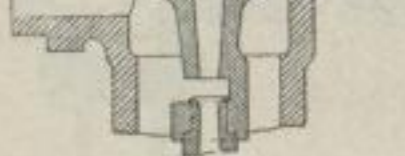


Fig. 17.

Injector von Lesser und Wittmann.

Patentschrift zu entnehmen, im unteren Theile des Injectorgehäuses liegt und mit entsprechenden Oeffnungen für den zuströmenden Dampf bezieh. das aus dem Injector tretende Schlabbwasser versehen ist.

Bei dem Injector von *Gebr. Lesser, G. Wittmann Nachfolger* in Hamburg (D. R. P. Nr. 72 949) schiebt sich über die Unterbrechung *c* (Fig. 17) der Mischdüse *b* eine Glocke *g*, die beim Anlassen des Injectors durch den Dampf gehoben wird und diesem einen Auslass nach *d* hin öffnet, wohingegen *g* die Unterbrechung *c* schliesst, wenn der Injector saugt.

Fr.

Der Expansionsregulirapparat und seine Wirkung bei sachgemässer Anbringung.

Mit Abbildungen.

In Heft 11 vom 14. September 1894, Seite 246 dieses Journals ist ein Artikel von *E. Wunderlich* enthalten unter der Ueberschrift: „Der Expansionsregulirapparat und seine Wirkung“, in welchem der Verfasser die Resultate bekannt gibt, die er bei Inducirung einer Dampfmaschine von 230 mm Cylinderdurchmesser und 375 mm Kolbenhub erhalten hat. Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

Die Maschine hatte nur einen Schieber und war mit einem Expansionsregulirapparat versehen. Da die Versuche ungünstig ausgefallen sind, so spricht sich der angeführte Bericht abfällig über Expansionsregulirapparate aus, ohne dabei klar zu stellen, welches der Grund für die ungünstigen Ergebnisse war.

Bekanntlich nimmt bei Verwendung eines Expansionsregulirapparates die Dampfmenge des Schieberkastens bis zum Schluss des Schieberes an der Expansion theil; es ist deshalb der Schieberkasten möglichst klein zu wählen. Hierauf kann bei neuen Maschinen, welche mit Expansionsregulirapparat ausgerüstet werden sollen und die darum nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.

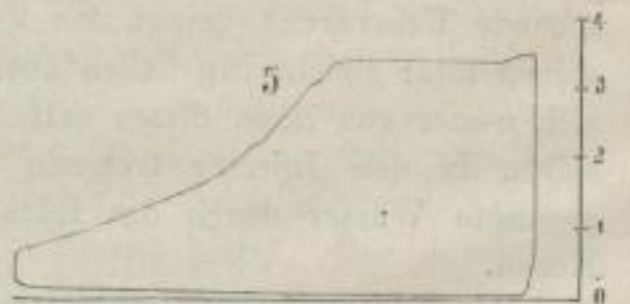
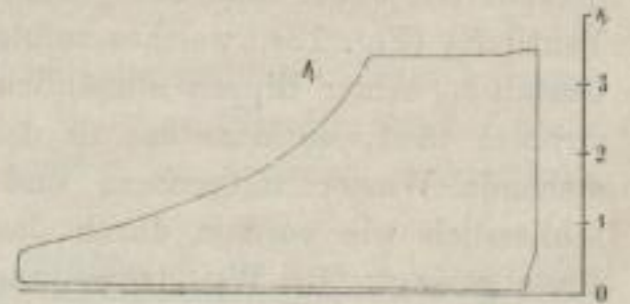
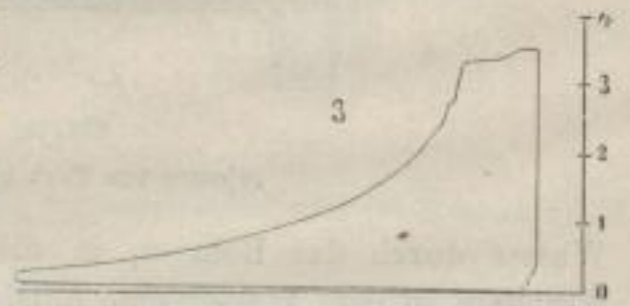
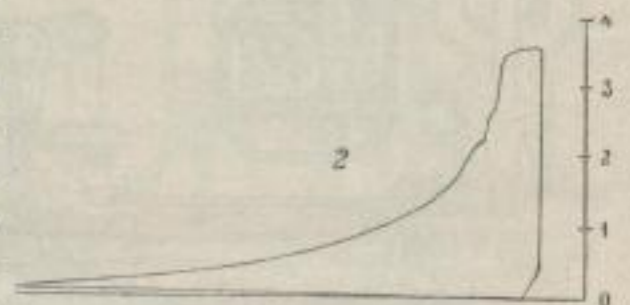
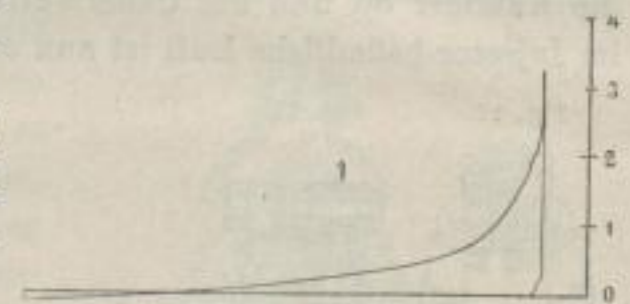


Diagramme von Expansionsregulatoren beeinflusst.

nur einen Schieber erhalten, gleich bei der Construction Rücksicht genommen werden, während man bei alten Maschinen den Schieberkasten durch Anbringung eines Füllstückes am Schieberkastendeckel verkleinert.